Models/Modelos/Modéles
SVB-E8, SVB-E8-2, SVB-E8EC, SVB-E8EXP,
SVB-A8, SVB-G8, SVB-G8P, SVB-E8CUP, SVB-E8SCUP,
SVB-E82CUP, SVB-G8CUP, SVB-A8CUP, &
SVB-E8XCUP

Manual No. BLWR001
(Rev 5 December 2010)

Operating Manual
Manual de instrucciones
Manuel d'utilisation

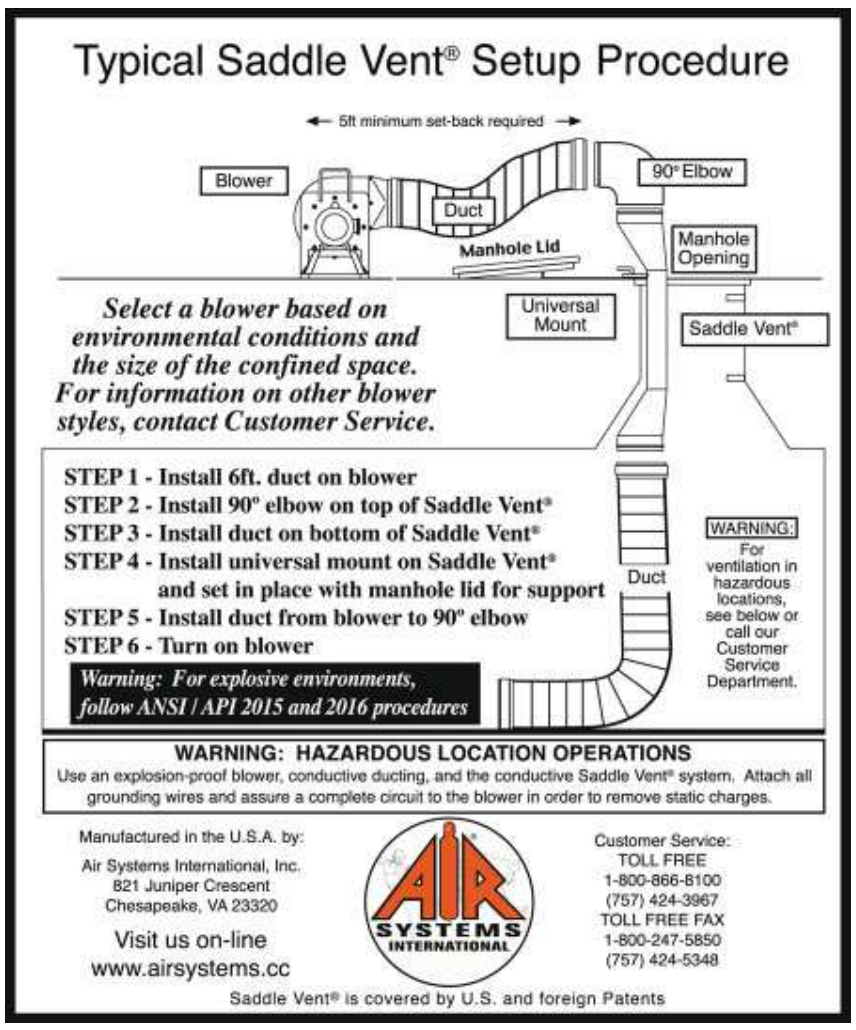
AIR SYSTEMS INTERNATIONAL, INC.
829 Juniper Crescent, Chesapeake, Va. , 23320
Telephone (757) 424-3967
Toll Free 1-800-866-8100
Fax No. (757) 424-5348
http://www.airsystems.com
e-mail: sales@airsystems.com

Printed in U.S.A
©Copyright Air Systems International, Inc. 2010. All Rights Reserved.

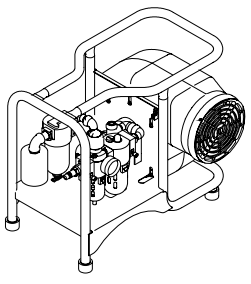
This series of portable ventilation blowers has been designed for industrial heavy duty applications in confined space ventilation. These blowers are the primary tool for providing fresh clean ventilation air to remote work locations. Each work environment should be thoroughly evaluated by a competent person before selecting the proper blower for a particular application.

⚠ SAFETY PRECAUTIONS: READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

All ventilation procedures should comply with federal, state, and local regulations. Air quality should be tested prior to ventilating a confined space. A purge chart is provided on the ventilation equipment to help assist in estimating the approximate time needed to ventilate confined spaces. Air quality should be tested continuously during confined space occupancy to ensure a stable atmosphere and worker safety because atmospheric conditions can change rapidly. Additional procedures and recommendations are available from federal, state, and local agencies. **DO NOT operate these blower units with the flange or grills removed. DO NOT USE STANDARD ELECTRIC, GASOLINE, OR PROPANE BLOWERS IF VOLATILE OR EXPLOSIVE VAPORS ARE SUSPECTED!**

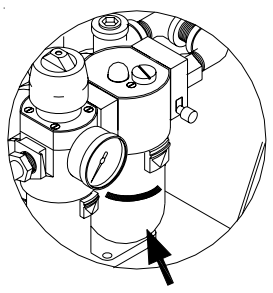

Typical Saddle Vent® Setup Procedure
5ft minimum set-back required
Blower
Duct
90° Elbow
Manhole Lid
Manhole Opening
Universal Mount
Saddle Vent®
Select a blower based on environmental conditions and the size of the confined space. For information on other blower styles, contact Customer Service.
STEP 1 - Install 6ft. duct on blower
STEP 2 - Install 90° elbow on top of Saddle Vent®
STEP 3 - Install duct on bottom of Saddle Vent®
STEP 4 - Install universal mount on Saddle Vent® and set in place with manhole lid for support
STEP 5 - Install duct from blower to 90° elbow
STEP 6 - Turn on blower
Warning: For explosive environments, follow ANSI / API 2015 and 2016 procedures
Duct
WARNING: For ventilation in hazardous locations, see below or call our Customer Service Department.
WARNING: HAZARDOUS LOCATION OPERATIONS
Use an explosion-proof blower, conductive ducting, and the conductive Saddle Vent® system. Attach all grounding wires and assure a complete circuit to the blower in order to remove static charges.
Manufactured in the U.S.A. by:
Air Systems International, Inc.
821 Juniper Crescent
Chesapeake, VA 23320
Visit us on-line
www.airsystems.cc
AIR SYSTEMS INTERNATIONAL
Customer Service:
TOLL FREE
1-800-866-8100
(757) 424-3967
TOLL FREE FAX
1-800-247-5850
(757) 424-5348
Saddle Vent® is covered by U.S. and foreign Patents

GENERAL SETUP & OPERATION, PNEUMATIC BLOWER
MODEL SVB-A8

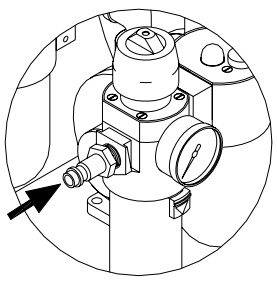


STEP 1)
Operate blower <u>in vertical position only</u>. Place in a clean fresh air environment away from toxic gases and dust. Set blower a minimum of 5 ft. from the manhole opening. ***Note: Inspect blower for damaged or worn parts. Inspect all ducting and couplings for possible air leaks prior to blower operation.***

Note: Air quality of the confined space should be tested prior to ventilation. If air quality of the confined space is unacceptable, consult a trained professional.

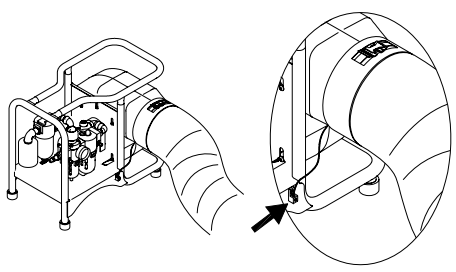


STEP 2)
Attach and tighten the filter/regulator and lubricator assembly. Make sure oil level in the lubricator is at the full mark (approximately 3/4 of bowl height); add additional oil if necessary. Factory recommended oil is SAE #10 automotive engine oil or lighter. (Petroleum based only, do not use synthetic oils.)



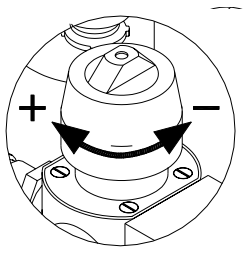
STEP 3)
Secure a primary air source with a flow capacity of 10 - 100cfm and a pressure range of 10 - 100psi. Attach a minimum 1/2" I.D hose to the inlet fitting. Note: Maximum inlet pressure should not exceed 150psi (10 bar).

STEP 4)
Install duct cuff to exhaust flange and tighten cinch strap. Keep bends and kinks in ducting to a minimum to maximize air flow. **THE USE OF CONDUCTIVE DUCTING IS RECOMMENDED WHEN OPERATING IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ENVIRONMENTS. Assure that the blower is properly grounded before operating and that the grounding wires from the ducting and Saddle Vent®, if used are securely attached to the blower's grounding wire.**

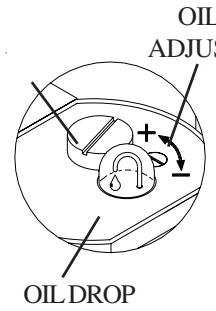


⚠ CAUTION:

If explosive or volatile vapors are suspected or present, follow ANSI/ API 2015 and 2016 procedures for proper grounding of the blower. All static electricity must be removed from the blower and attached ducting prior to energizing the blower.
Conductive ducting should be tested semiannually to assure resistance (ohms) does not exceed 300k. If sufficient resistance is not achieved, the duct should be removed from service.



STEP 5)
Adjust pressure regulator, clockwise to increase, counterclockwise to decrease motor speed. This adjustment will increase or decrease the air flow. ***Note: Available air pressure (psi) and volume (cfm) will determine blower performance.***



STEP 6)
The proper amount of oil mist has already been factory preset. However, depending on the viscosity of the oil being used, slight adjustments may be necessary. With the blower running, the proper oil mist should be one drop/min. The oil mist adjustment screw is located next to the oil fill cap. Turn this screw clockwise to decrease or counterclockwise to increase oil flow. ***Note: Approximately 1 drop per minute can be achieved by turning the adjustment screw fully clockwise and then turn counterclockwise 1 1/2 turns.***

SHUTDOWN

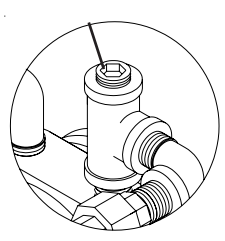
- Insure that all workers are removed from the confined space site.
- Shut off blower and remove all ducting.

MAINTENANCE

- Keep blower motor dry and free from contaminants and dust.
- Check periodically to ensure moving parts are free from obstructions.
- Change filter (Part# WL040B) located in regulator after approximately 300 - 500 hours
- Use SAE #10 automotive engine oil or lighter in lubricator at all times. (Do not exceed 10 weight oil). Heavy weight oils will cause damage to the air motor.
- Clean muffler assembly every 100-300 hours with safety solvent (Part #BAC-1001).
- Flush air motor every 100 hours with safety solvent (#BAC-1001) through maintenance port (see below).
- Remove air exhaust filter before flushing and reinstall after several minutes of running unit. Flush unit after every 200 hours or after storing for long periods.

AIR MOTOR FLUSHING PROCEDURE

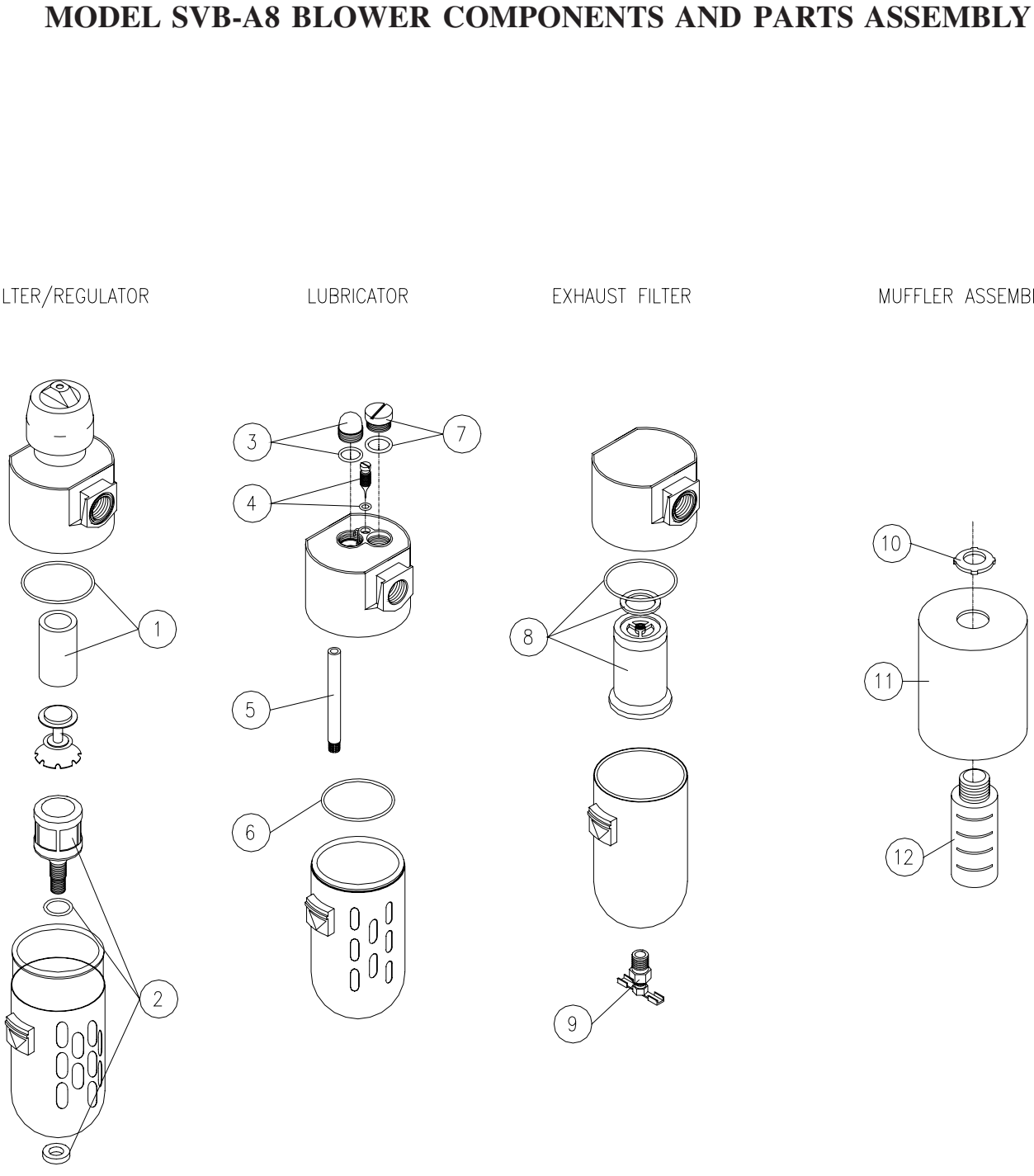
Use Air Systems' Part #BAC-1001 safety solvent.
Do not use a flammable solvent or a solvent with a toxicity rating of 500ppm or greater to flush the unit.
Note: Eye protection should be worn when flushing the unit.



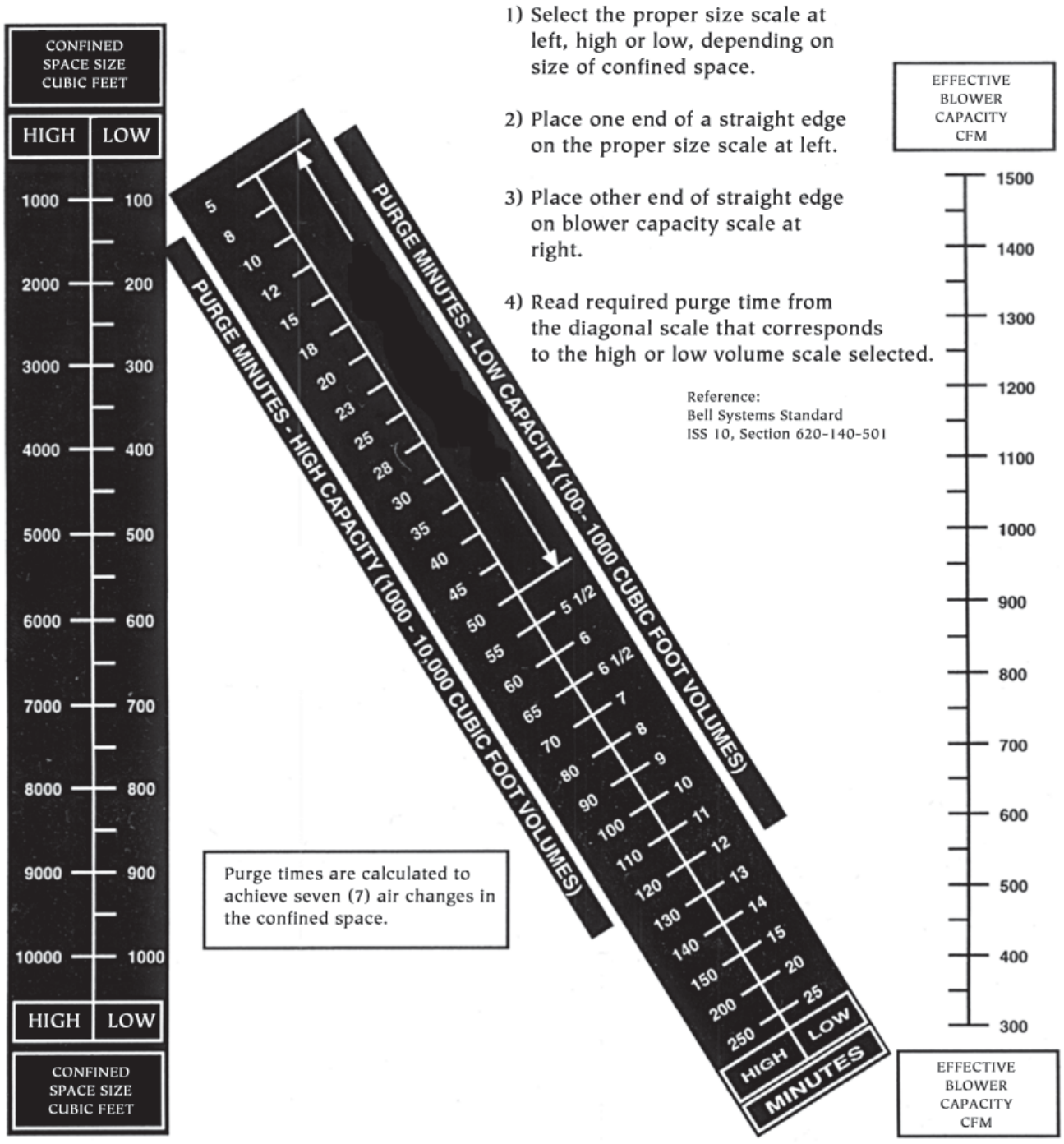
STEP 1)
To flush the motor, turn off blower and remove the exhaust filter element (See page 10).

STEP 2)
Open the maintenance port, shown at left. Spray one or two ounces of safety solvent into the maintenance port. Close the maintenance port. Run the blower in an open area away from sparks and flames for a minimum of five minutes before reinstalling the exhaust filter.

MODEL SVB-A8 BLOWER COMPONENTS AND PARTS ASSEMBLY



ESTIMATING APPROXIMATE PURGE TIMES



HOW TO USE CHART

1) Select the proper size scale at left, high or low, depending on size of confined space.

2) Place one end of a straight edge on the proper size scale at left.

3) Place other end of straight edge on blower capacity scale at right.

4) Read required purge time from the diagonal scale that corresponds to the high or low volume scale selected.

Reference:
Bell Systems Standard
ISS 10, Section 620-140-501

Purge times are calculated to achieve seven (7) air changes in the confined space.

SPECIAL NOTES

1) Air quality of the confined space should be tested prior to ventilation.
2) Ventilate confined space for the minimum times as determined in the above chart and then retest air.
3) If toxic (combustible) gases or low oxygen is encountered, increase purge times by 50%.
4) If 2 blowers are used, add the two capacities, then proceed with the "How to use chart" above.
5) Effective blower capacity is measured with one or two 90 degree bends in 8" diameter 25 ft. blower hose.

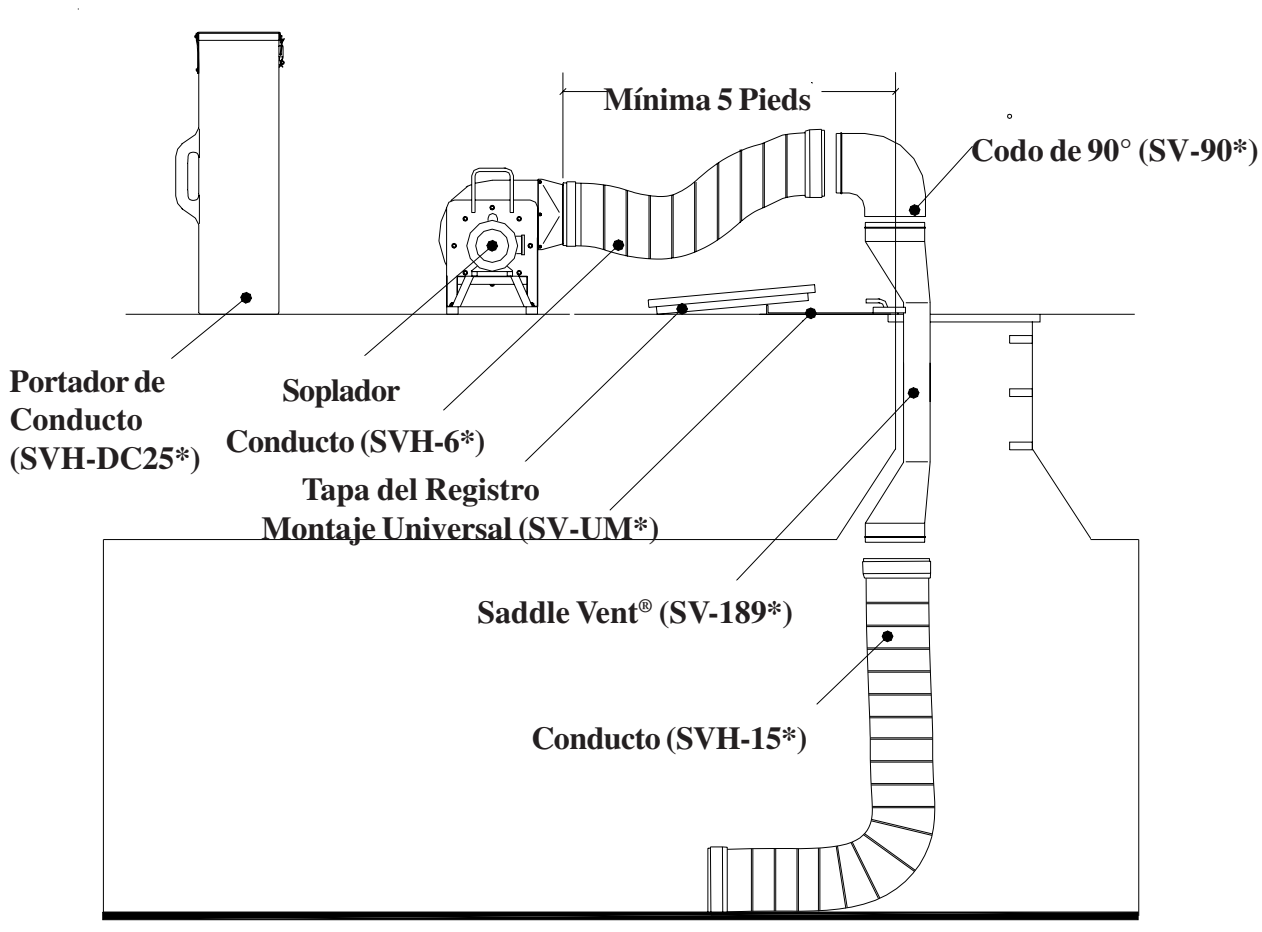
Los modelos de esta serie de sopladores de ventilación portátiles han sido diseñados para uso pesado en aplicaciones industriales, para ventilar espacios confinados. Estos sopladores son herramientas primordiales para proveer de ventilación fresca, con aire limpio, las áreas de trabajo localizadas en lugares remotas. Antes de seleccionar el spolador apropiado para una cierta aplicación, cada ambiente de trabajo debe ser minuciosamente evaluado por personal competente.

⚠ PRECAUCIONES DE SEGURIDAD:

LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES A CONTINUACIÓN

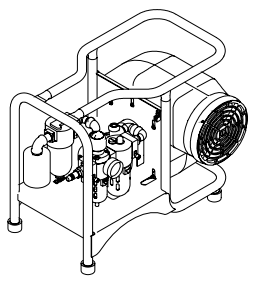
Todos los procedimientos de ventilación deberían cumplir con los reglamentos federales, estatales y locales. La calidad del aire debería comprobarse previo a ventilar un espacio limitado. Se suministra una tabla de purga con los equipos de ventilación para ayudar a estimar el tiempo adecuado que se necesita para ventilar un espacio limitado. La calidad del aire se puede comprobar continuamente mientras se ocupe el espacio limitado para asegurar una atmósfera estable y seguridad del trabajador, ya que las condiciones atmosféricas pueden cambiar rápidamente. Procedimientos y recomendaciones adicionales están disponibles de agencias federales, estatales y locales. NO opere estas unidades de ventilación verticalmente o con la brida o rejas retiradas. ***¡NO USE SOPLADORES ESTÁNDARES ELÉCTRICAS, DE GASOLINA, O DE PROPANO SI SOSPECHA LA PRESENCIA DE VAPORES VOLÁTILES O EXPLOSIVES!***

LA PREPARACIÓN TÍPICA DE VENTILACIÓN SADDLE VENT®

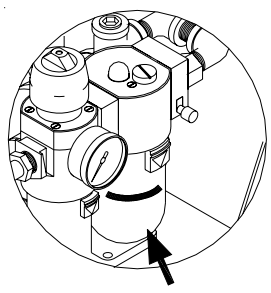


***Indica artículos incluidos en el juego accesorio de espacios limitados (SV-CUP).**

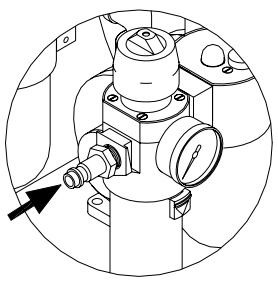
INSTALACIÓN Y OPERACIÓN, SOPLADOR NEUMÁTICO MODELO SVB-A8



PASO 1)
Operar el soplador solo en su posición vertical. Situar el soplador en un ambiente de aire limpio. Ubique el soplador a una distancia mínima de 1.5m de la boca del registro. ***Nota: Inspeccione el soplador por partes dañadas o desgastadas. Inspeccione todos los conductos y acomplamientos por fugas de aire antes de operar el soplador.***
Nota: La calidad del aire del espacio limitado debería comprobarse antes de ventilarlo. Si la calidad del aire en el espacio limitado no es aceptable, consulte con un profesional capacitado.

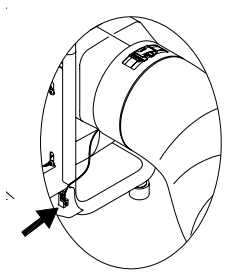


PASO 2)
Conecte y asegure el filtro/regulador y el ensamblaje del lubricator. Asegúrese de que el nivel del aceite en el lubricador se encuentre lleno y de ser necesario añada aceite. El aceite que recomienda la fábrica es el SAE No.10 para motor de automótives. (Basado en petroleum solamente, no use aceites sintéticos.)



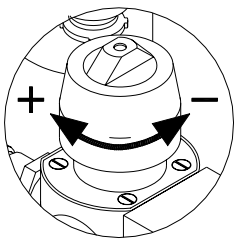
PASO 3)
Asegure una fuente de aire primaria 10-100cfm (.28-2.8mcm) y 10-100psi (.69-6.9 bar). Conecte una manguera con un diámetro interior (I.D.) de 13mm (1/2") en el conector de entrada. ***Nota: La presión de admisió máxima no debería exceder 150psi (10.3 bar).***

PASO 4)
Instale la manga del conducto a la brida de escape y apriete la abrazadera de seguridad. Mantegna un mínimo de dobladuras y retorcimientos en los ductos para aumentar al máximo el flujo de aire. Se recomienda usar canalizaciones conductivos mientras opere en ambientes que tengan la potencial de ser explosivos.

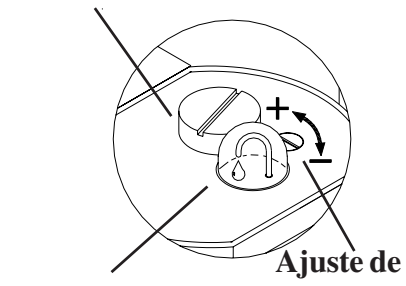


⚠ ¡CUIDADO!
Si se sospechan o existen vapores explosivos o volátiles, debería estar conectado un cable de puesta a tierra. Los cables de puesta a tierra se usan para disipar cargas eléctricas estáticas que pudiesen ocurrir. Si es necesario, consulte con un especialista de ventilación.

Poste de puesta a tierra para alambre de puesta a tierra



PASO 5)
Ajuste el regulador de presión, hacia la derecha para aumentar la velocidad del motor y hacia la ezquierda para disminuirla. Dicho adjuste aumentará y disminuirá el flujo del aire. ***Nota: La presión o volumen de aire disponible determinará el funcionamiento del soplador.***



PASO 6)
La cantidad apropiada de aceite atomizado viene ya reajustada desde la fábrica. Sin embargo, dependiendo de la viscosidad del aceite utilizado, podría ser necesaria la aplicación de cierto ajuste. Cuando el soplador se encuentra en funcionamiento, la cantidad apropiada de aceite atomizado debería ser una gota por minuto. La rosca de ajuste del aceite atomizado se encuentra ubicada al lado de la tapa de llenado de aceite. Gire esta rosca hacia la derecha para aumentar el flujo de aceite o hacia la izquierda para disminuirlo. ***Nota: Para arrancar con un punto de referencia cercano, gira el tornillo de ajuste totalmente en la dirección de las agujas del reloj, entonces gírelo dos vueltas y media en la dirección contraria a las agujas del reloj.***

PROCEDIMIENTO DE INTERRUPCIÓN

• Asegurese que no hayan trabajadores en el lugar del espacio confinado.
• Apague el soplador y retire todos las canalizaciones.

MANTENIMIENTO

• Mantenga el motor del soplador seco y libre de contaminantes y polvo.
• Compruebe periódicamente las partes móviles para asegurar que estén libres de obstrucciones.
• Cambie el filtro ubicado en el regulador luego de aproximadamente 300-500 horas de uso (modelo # WL040B)
• Use aceite de motor automotriz no detergente SAE #10 o más liviano en el lubricador todo el tiempo. (No exceda el peso del aceite a más de 10).
• Limpie el ensamblaje del silenciador debajo de la cobertura de metal de silenciador con el solvente de seguridad (modelo BAC-1001). (Repita mensualmente).
• Purgue el aire del motor con el solvente de seguridad (modelo BAC-1001) a través del puerto de mantenimiento.
• Retire el filtro de descarga de aire antes de purgar y vuelva a instalar luego de varios minutos de funcionamiento de la unidad. (Repita mensualmente).

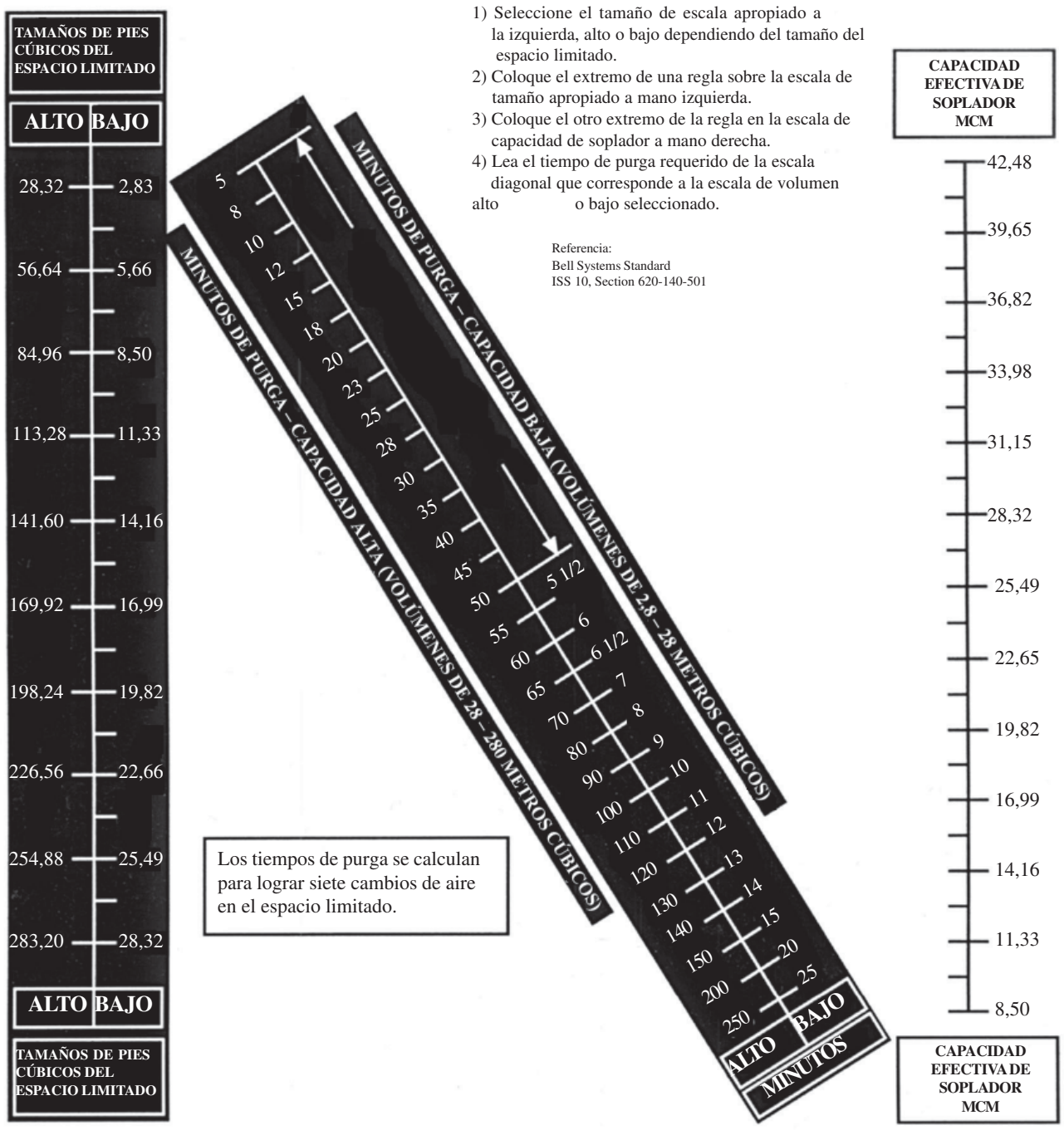
PROCEDIMIENTE DE PURGA DEL MOTOR DE AIRE

Utilice el solvente de seguridad, parte No. BAC-1001, de la compañia Air Systems
Al purgar la unidad, evite utilizar un solvente inflamable o un solvente con una proporción tóxica igual o mayor a 500 partes por millión (ppm).
Nota: Se debe utilizar protección en los ojos al purgar la unidad.

PASO 1)
Para purgar el motor, retire el elemento de escape del filtro.

PASO 2)
Abra el puerto de llenado del mantenimiento. Permita que se introduzcan 28 a 56 ml (una or dos onzas) del solvente de seguridad en el puerto de llenado del mantenimiento. Cierre el puerto de llenado del mantenimiento. La purga debe realizarse en un área abierta lejos de chispas y llamas durante un tiempo mínimo de cinco minutos.

CÓMO ESTIMAR TIEMPOS DE PURGA APROXIMADOS


TAMAÑOS DE PIES CÚBICOS DEL ESPACIO LIMITADO
ALTO BAJO
28,32 2,83
56,64 5,66
84,96 8,50
113,28 11,33
141,60 14,16
169,92 16,99
198,24 19,82
226,56 22,66
254,88 25,49
283,20 28,32
ALTO BAJO
TAMAÑOS DE PIES CÚBICOS DEL ESPACIO LIMITADO
MINUTOS DE PURGA – CAPACIDAD ALTA (VOLÚMENES DE 28 – 280 METROS CÚBICOS)
5 8 10 12 15 18 20 23 25 28 30 35 40 45 50 55 60 65 70 80 90 100 110 120 130 140 150 200 250
MINUTOS DE PURGA – CAPACIDAD BAJA (VOLÚMENES DE 2,8 – 28 METROS CÚBICOS)
5 1/2 6 6 1/2 7 8 9 10 11 12 13 14 15 20 25
ALTO BAJO
MINUTOS
CAPACIDAD EFECTIVA DE SOPLADOR MCM
42,48 39,65 36,82 33,98 31,15 28,32 25,49 22,65 19,82 16,99 14,16 11,33 8,50
CAPACIDAD EFECTIVA DE SOPLADOR MCM

COMO USAR LA TABLA

1) Seleccione el tamaño de escala apropiado a la izquierda, alto o bajo dependiendo del tamaño del espacio limitado.
2) Coloque el extremo de una regla sobre la escala de tamaño apropiado a mano izquierda.
3) Coloque el otro extremo de la regla en la escala de capacidad de soplador a mano derecha.
4) Lea el tiempo de purga requerido de la escala diagonal que corresponde a la escala de volumen alto o bajo seleccionado.

Referencia:
Bell Systems Standard
ISS 10, Section 620-140-501

Los tiempos de purga se calculan para lograr siete cambios de aire en el espacio limitado.

NOTAS ESPECIALES

1) La calidad del aire del espacio limitado debería comprobarse antes de ventilarlo.
2) Ventile el espacio limitado por el tiempo mínimo como determinado en la tabla anterior y entonces comprobar nuevamente el aire.
3) Si se encuentran gases tóxicos (combustible) o niveles de oxígeno bajos, aumente el tiempo de purga un 50%.
4) Si se usan 2 sopladores, añada las 2 capacidades y entonces proceda con “Cómo usar la tabla” anterior.
5) La capacidad efectiva del soplador se mide con uno o dos codos de 90 grados en una manguera de soplador de 203 mm de diámetro y 7,6 metros de largo

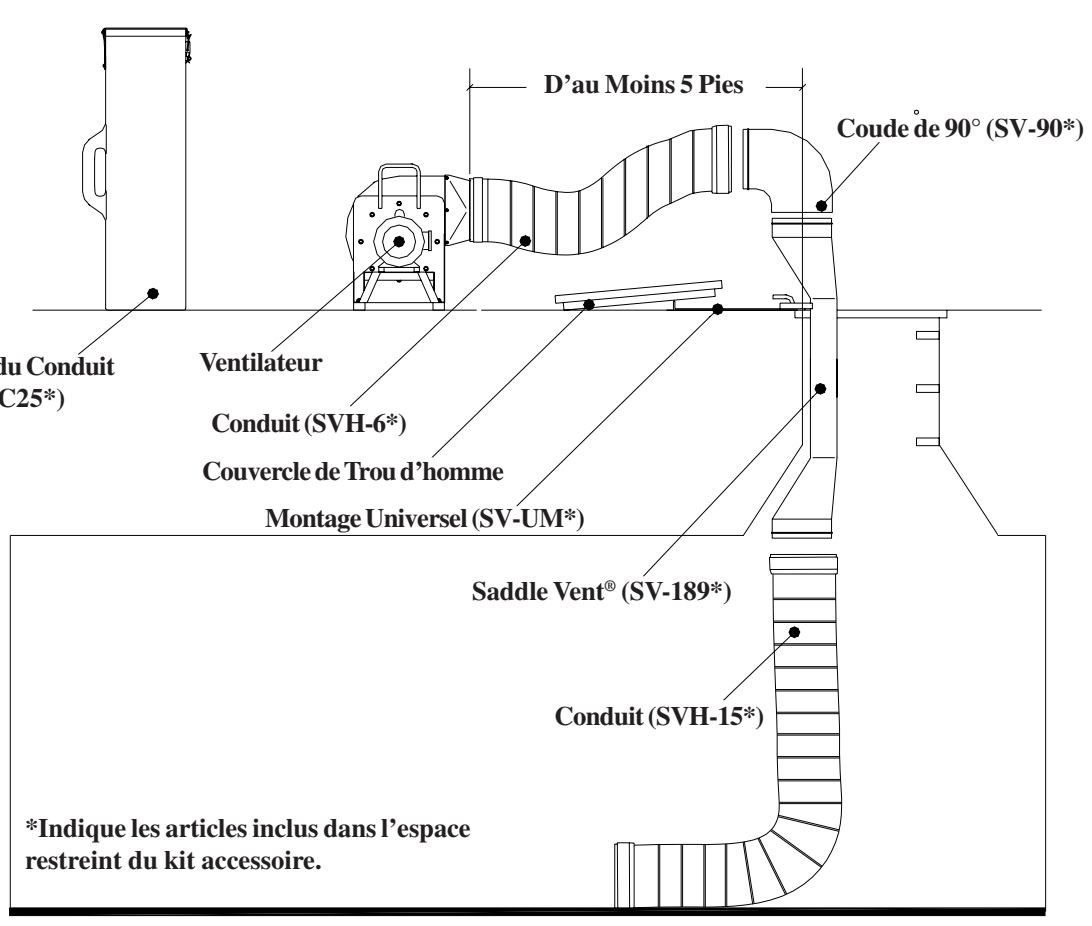
Cette gamme de ventilateurs portables été conçue pour des applications industrielles dans des espaces restreints. Ces ventilateurs constituent le principal outil pour offrir de l'air pur et frais dans des lieux de travail éloignés. chaque milieu de travail doit être bien évalué par une personne compétente avant de choisir le ventilateur servant á une application particuliére.

⚠ PRECAUTIONS DE SECURITE :

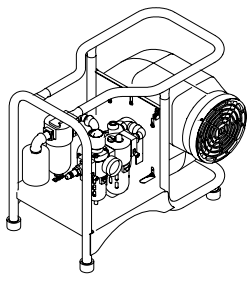
LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS

Toutes les procédures de ventilation doivent respecter les règlements fédéraux, d'états et locaux. La qualité de l'air doit être testée avant de ventiler un espace confiné. Une charte de purge est fournie sur l'équipement même de ventilation pour assistance relative à l'estimation du temps approximatif nécessaire pour ventiler un espace confiné. La qualité de l'air peut être testée continuellement durant l'occupation de l'espace confiné pour assurer une atmosphère stable, ainsi que la sécurité du travailleur car les conditions atmosphériques peuvent changer rapidement. Des procédures et des recommandations sont disponibles auprès des agences fédérales, au niveau des états, et au niveau local. NE PAS opérer ces ventilateurs dans une position verticale ou avec la collerette ou les grilles retirées. **NE PAS UTILISER DE VENTILATEURS ELETRIQUES OU A GASOLINE STANDARD EN PRESENCE DE VAPEURS VOLATILES OU EXPLOSIVES!**

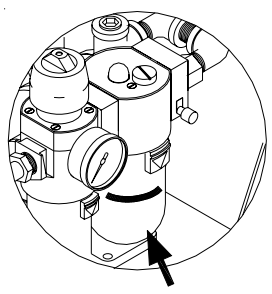
INSTALLATION TYPIQUE DE LA TECHNIQUE SADDLE VENT®



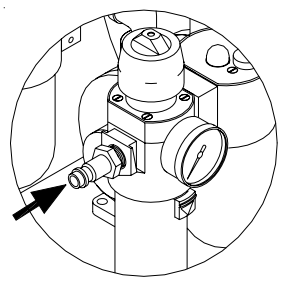
INSTALLATION ET OPERATION VENTILATEUR PNEUMATIQUE MODÈLE SVB-A8



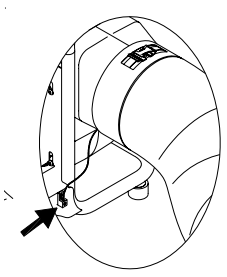
ÉTAPE 1)
Veillez à toujours exploiter le ventilateur en position vertical. Placer le ventilateur dans un environnement d'air pur. Placez le ventilateur à distance d'au moins 1.5 mètres de l'origice d'accés. ***Remarque: Inspecter le ventilateur pour dommages ou éléments usés. Inspecter tous les conduits et les joints pour fruites d'air avant l'opération du ventilateur.***
Remarque: La qualité de l'air de l'espace confiné est inacceptable, consulter un professionnel spécialisé.



ÉTAPE 2)
Fixer et serrer le filtre/régulateur et le lubrificateur. S'assurer que le lubrificateur est rempli d'huile; ajouter de l'huile se necessaire. L'usine recommande l'huile à moteur automobile SAE n° 10.



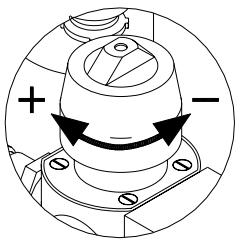
ÉTAPE 3)
Raccorder à une source primaire d'alimentation en air 10-100cfm (.28-2.8 mcm) et 10-100psi (.69-6.9 bar). Raccorder un tuyau d'une longueur minimum de 13 mm (1/2") à la entrée.



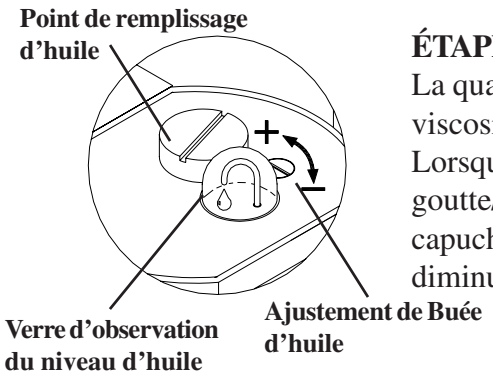
Oreille de Masse pour Câble de Mise à la Terre

ÉTAPE 4)
Instaler le bracelet du conduit à la collerette d'échappement et serrer la sangle collier. Vous assurer de garder les changements de directions et les torsions du conduit au minimum pour maximiser la circulation de l'air. Si le modèle cartouche est utilisé, ouvrir le couvercle et retirer le conduit, puis inspecter pour fruites d'air.

⚠ ATTENTION!
Si des vapeurs explosives ou volatiles sont suspectées ou sont présentes, un câble de mise à la terre doit être attaché. Les câbles de mise à la terre sont utilisés pour dissiper les charges d'électricité statique pouvant se produire. Consulter un spécialiste de la ventilation si nécessaire.



Étape 5)
Régler le détendeur, dans le sens horaire pour augmenter la vitesse du moteur, et dans le send antihoraire pour la diminuer.



ÉTAPE 6)
La quantité adéquate d'huile vaporisée a été prérégléeen usine. Cependant, selon la viscosité de l'huile utilisée, des ajustements minimes sont pargois nécessaires. Lorsque le ventilateur est en marche, la quantité d'huile vaporisée doit être de une goutte/minute. La vis de réglage de vaporisation d'huile se trouve à côté du capuchonde remplissage de l'huile. Tourner cette vis dans les sens horaire pour diminuer le débit d'huileet dans le sens antihoraire pour l'augmenter.

ARRÊT

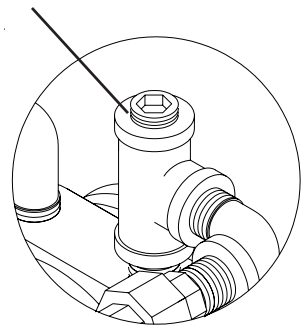
• S'assurer que tous les travailleurs ont évacué le lieu restreint.
• Fermer le ventilateur et retirer toutes les conduites.

MAINTENANCE

• S'assurer que le moteur du ventilateur demeure sec et sans poussière ou élément contaminant.
• Verifiez réguliérement que les parties mobiles ne sont pas bloquées.
• Changer le filtre se touvant dans le régulateur aprés 300-500 heures environ (modèle n° WL040B).
• Mantenir en tout temps le poids de l'huile à 10 dans le lubrificateur. (Ne pas excéder 10). Une huile trop lourde peut s'incruster dans le moteur á air.
• Chaque mois, nettoyer le silencieux se trouvant sous le couvre-silencieux en métal avec un solvant de sécurité (modèle n° BAC-1001).
• Vindager la moteur à avec un solvant de sécurité (modèle n° BAC-1001) en passant par le port d'entretien. Retirer le filtre d'évacuation d'air avant de le vindanger et le réinstaller aprés avoir fait fonctionner l'appareil pendant plusieurs minutes. (Cette procédure doit être répétée chaque mois).

À RETENIR AVANT DE VINDANGER LE VENTILATEUR

Utiliser un solvant de sécurité, article n° BAC-1001 de Air Systems
Ne pas utiliser de solvant inflammable ou dont la toxicité dépasse 500ppm pour vindanger l'appareil.
Remarque: Toujours porter des lunettes de protection pendant la vindange de l'appareil.



Étape 1)
Pour vindanger le moteur, retirere le filtre d'évacuation.

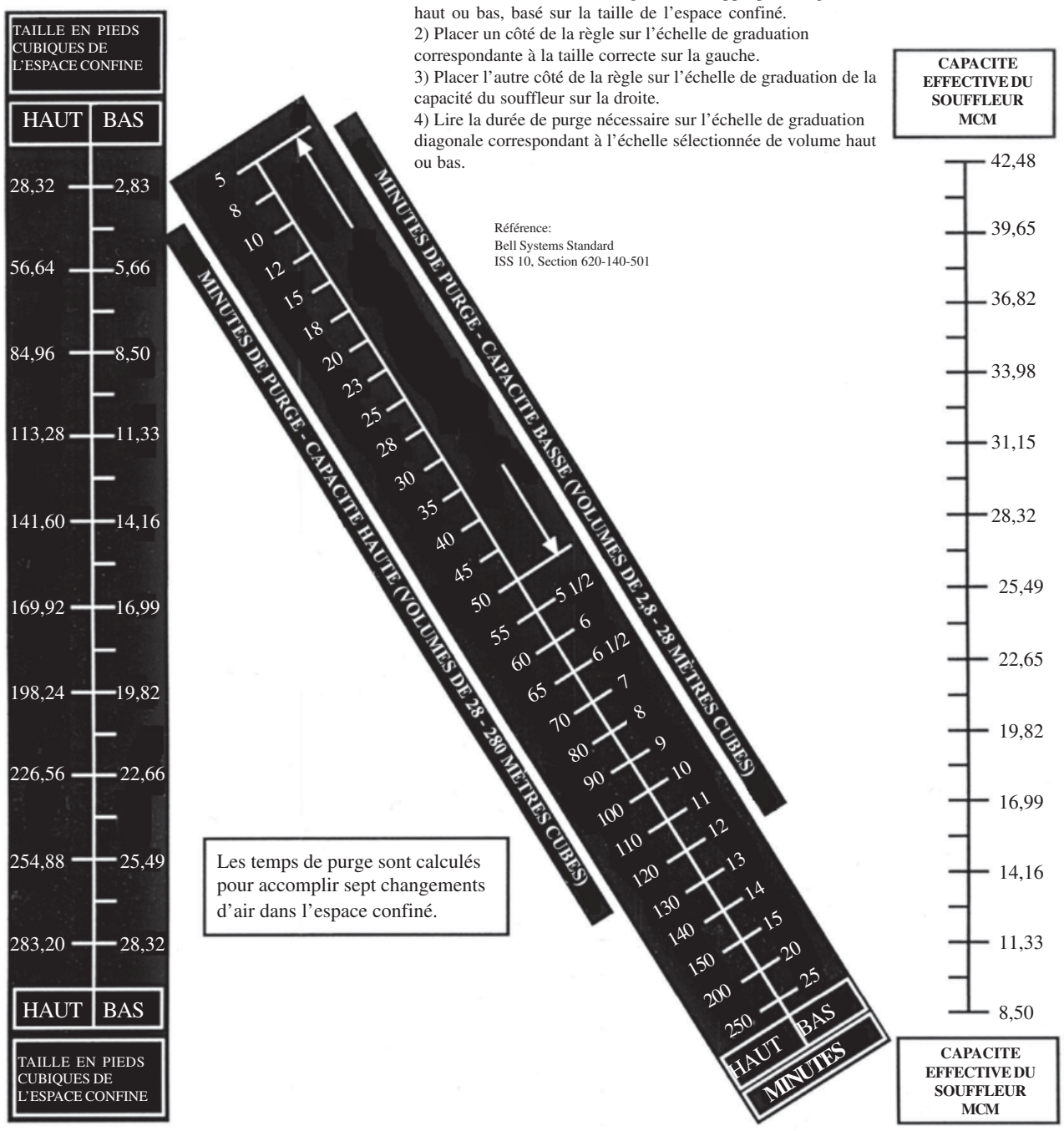
Étape 2)
Laisser 28 à 56 ml (1 à 2 onces) de solvant de sécurité entrer dans le port d'admission du moteur. La vindange doit être effectuée dans un espace ouvert, loin des flammes et des étincelles, pendant au moins cinq minutes.

ESTIMER LES DURÉES APPROXIMATIVES DE PURGE

COMMENT UTILISER LA CHARTE

1) Sélectionner l'échelle de graduation appropriée à gauche, haut ou bas, basé sur la taille de l'espace confiné.
2) Placer un côté de la règle sur l'échelle de graduation correspondante à la taille correcte sur la gauche.
3) Placer l'autre côté de la règle sur l'échelle de graduation de la capacité du souffleur sur la droite.
4) Lire la durée de purge nécessaire sur l'échelle de graduation diagonale correspondant à l'échelle sélectionnée de volume haut ou bas.

Référence:
Bell Systems Standard
ISS 10, Section 620-140-501



Les temps de purge sont calculés pour accomplir sept changements d'air dans l'espace confiné.

NOTES PARTICULIERES

1) La qualité de l'air de l'espace confiné doit être testée avant toute ventilation.
2) Ventiler l'espace confiné pour les durées minimums ainsi que déterminé sur la charte ci-dessus, puis re-tester l'air.
3) Si des gazes (combustibles) ou un niveau bas d'oxygène sont décelés, augmenter les durées de purge de 50%.
4) Si deux souffleurs sont utilisés, ajouter les deux capacités, puis continuer avec le paragraphe « Comment utiliser la charte » ci-dessus.
5) La capacité effective du souffleur est mesurée avec un ou deux coudes de 90 degrés dans un tuyau de souffleur de 7,6 mètres et de 203 mm de diamètre.

Warranty Disclaimer

Air Systems' manufactured equipment is warranted to the original user against defects in workmanship or materials under normal use for one year after date of purchase. Any part which is determined by Air Systems to be defective in material or workmanship will be, as the exclusive remedy, repaired or replaced at Air Systems' option. This warranty does not apply to electrical systems or electronic components. Electrical parts are warranted, to the original user, for 90 days from the date of sale. During the warranty period, electrical components will be repaired or replaced at Air Systems' option.

NO OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, AS TO DESCRIPTION, QUALITY, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY OTHER MATTER IS GIVEN BY AIR SYSTEMS IN CONNECTION HEREWITH. UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL THE SELLER BE LIABLE FOR LOSS OF PROFITS, ANY OTHER DIRECT OR INDIRECT COSTS, EXPENSES, LOSSES OR DAMAGES ARISING OUT OF DEFECTS IN, OR FAILURE OF THE PRODUCT OR ANY PART THEREOF.

The purchaser shall be solely responsible for compliance with all applicable Federal, State and Local OSHA and/or MSHA requirements. Although Air Systems International believes that its products, if operated and maintained as shipped from the factory and in accordance with our "operations manual", conform to OSHA and/or MSHA requirements, there are no implied or expressed warranties of such compliance extending beyond the limited warranty described herein. Product designs and specifications are subject to change without notice. **Rev 2 12/98**

Denegación de la garantía

El equipo fabricado por Air Systems extiende garantía al usuario original contra defectos de mano de obra o de materiales durante el uso normal por un año después de la fecha de compra. Air Systems repara o reemplaza cualquier parte que determine Air Systems que sufra de defectos en cuanto a materiales o a mano de obra, del modo que ellos seleccionen como el remedio exclusivo. Esta garantía no aplica a sistemas eléctricos o a componentes electrónicos. Se ofrece una garantía al usuario original por partes eléctricas por 90 días desde la fecha de venta. Durante el plazo de la garantía, Air Systems reparará o reemplazará los componentes electrónicos a su discreción.

AIR SYSTEMS NO DA NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, EN CUANTO A LA DESCRIPCIÓN, CALIDAD, COMERCIABILIDAD, APLICACIÓN CORRECTA PARA UN MOTIVO ESPECÍFICO, O CUALQUIER OTRO TEMA EN CONEXIÓN CON ESTE DOCUMENTO. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SERÁ RESPONSABLE EL VENDEDOR EN CUANTO A PÉRDIDA DE INGRESOS, CUALQUIER OTRO COSTO, GASTO, PÉRDIDA O DAÑO DIRECTO O INDIRECTO QUE OCURRA COMO RESULTADO DE DEFECTOS EN EL PRODUCTO O EN EL FALLO DEL PRODUCTO O CUALQUIER PARTE DEL MISMO.

El comprador será únicamente responsable por cumplir con todos los requisitos vigentes federales, estatales o locales de OSHA y/o de MSHA. Aunque Air Systems International cree que sus productos cumplen con los requisitos de OSHA y/o MSHA, si se operan y se mantienen como fueron embarcados de la fábrica según nuestro "manual de operación", no extendemos garantías implícitas o expresadas de dicho cumplimiento fuera de la garantía limitada descrita en este documento. Los diseños y las especificaciones de los productos están sujetos a cambios sin notificación previa. **Revisión 2 12/98**

Limitations de la garantie

Les produits manufacturés par Air Systems comportent, pour le premier acheteur, une garantie contre tout vice de fabrication ou défaut de matériau, à condition d'être utilisés comme prévu, et ce pour une durée d'un an à compter de la date d'achat. Si Air Systems estime qu'un composant présente un vice de fabrication ou un défaut de matériau, ce composant sera réparé ou remplacé à sa discrétion, et cela constituera le seul recours possible. Cette garantie ne s'applique pas aux ensembles électriques ni aux éléments électroniques. Les pièces électriques sont couvertes par une garantie de 90 jours à compter de la date d'achat, et ce uniquement pour le premier acheteur. Durant la période de garantie, les composants électriques seront réparés ou remplacés à la discrétion d'Air Systems.

AIR SYSTEMS N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, QUANT À LA DESCRIPTION, LA QUALITÉ, LA VALEUR MARCHANDE, LA CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER, OU TOUTE AUTRE FONCTION LIÉE AU PRODUIT CI-JOINT. LE VENDEUR NE POURRA EN AUCUN CAS ÉTRE TENU RESPONSABLE DES PERTES DE REVENUS NI DES AUTRES COUTS DIRECTS OU INDIRECTS, NI ENCORE DES DÉPENSES, PERTES OU DOMMAGES ENCOURUS EN RAISON DU VICE DE FABRICATION DU PRODUIT OU DE LA DÉFAILLANCE MÉCANIQUE DE CE DERNIER, OU ENCORE DE TOUTE PIÈCE DONT IL EST CONSTITUÉ.

Il incombe entièrement à l'acheteur de se conformer aux directives des organismes réglementaires en vigueur au niveau fédéral, provincial ou municipal. Air Systems International estime que ses produits respectent les normes de l'OSHA et de MSHA dans la mesure où ses produits sont utilisés et entretenus selon l'état dans lequel ils se trouvaient à leur sortie d'usine, et en conformité avec le manuel d'utilisation. Aucune garantie tacite ou expresse n'est exprimée, si ce n'est celle qui est contenue dans les présentes. Les modèles ou données techniques peuvent être modifiés sans préavis. **Révision 2 12/98**